



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Engenharia ambiental

Componente curricular: Biologia Geral

Fase: 1^a

Ano/semestre: 2015/1

Número da turma: 10196

Número de créditos: 3

Carga horária – Hora aula: 54

Carga horária – Hora relógio: 45

Professor: Fernando Joner

Horário: Terça-feira, das 7H:30 às 10H:00

Atendimento ao Aluno: terças das 14 às 17 horas, sala 323 Bloco dos professores

2. OBJETIVO GERAL DO CURSO

O curso de Engenharia Ambiental tem por objetivo formar profissionais generalistas, humanistas, críticos e reflexivos, que busquem absorver as necessidades da sociedade considerando aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais. Além dessa visão ampla espera-se desse profissional uma sólida formação no que tange aos conhecimentos científicos específicos necessários para atividades que viabilizam a utilização consciente dos recursos naturais renováveis, bem como sua correta aplicação nos mais variados contextos.

3. EMENTA

Origem da vida. Classificação dos seres vivos. Noções de evolução das espécies. Fundamentos de biologia celular: células procariontes e eucariontes; estrutura celular; organelas e funções celulares. Respiração celular e fotossíntese. Código genético. Reprodução celular. Fundamentos de Zoologia e Botânica: características morfológicas e estruturais básicas de grupos animais e vegetais. Parasitoses humanas.

4. OBJETIVOS

4.1. GERAL

Discutir conceitos fundamentais em Biologia, visando relacionar e compreender as funções desempenhadas pelos seres vivos no ambiente.

4.2. ESPECÍFICOS

Instigar o estudante a refletir sobre situações-problema e, amparado pelo conhecimento que tem construído, encontrar a solução. Promover a construção de conhecimento básico para auxiliar o processo de aprendizagem em disciplinas subsequentes. Possibilitar o contato dos estudantes com uma ciência que, embora considerada básica, vem, ao longo da história, promovendo a expansão do conhecimento dos profissionais de diversas áreas.

5. CRONOGRAMA E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

DATA ENCONTRO	CONTEÚDO
24/fev	Introdução às ciências biológicas. Origem da vida.
03/mar	Classificação dos seres vivos.
10/mar	Fundamentos de biologia celular: células procariontes e eucariontes. Parasitoses humanas.
17/mar	Estrutura celular: organelas e funções celulares.
24/mar	Estrutura celular: organelas e funções (continuação)
31/mar	Respiração celular e Fontossíntese
07/abr	Reprodução celular: mitose e meiose
14/abr	Código genético: estrutura e funcionamento
21/abr	Feriado nacional
28/abr	Fundamentos de genética: primeira e segunda lei de Mendel, ligação gênica e hereditariedade
05/maio	Prova de avaliação. Fechamento da NP1
12/maio	Biologia evolutiva: Lamarck, Darwin, neodarwinismo. Seleção natural e especiação.
19/maio	Biologia evolutiva: adaptação, deriva genética, fluxo gênico.
26/maio	Fundamentos de Botânica: criptógamas
02/jun	Fundamentos de Botânica: fanerógamas
09/jun	Zoologia dos invertebrados
16/jun	Zoologia dos vertebrados
23/jun	Prova de avaliação. Fechamento da NP2.
30/jun	Rec NP1 e NP2

6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivas, dialogadas e contextualizadas, com aplicação de estudos dirigidos seminários, debates, observação em campo. Apresentações em Datashow serão utilizados com parcimônia, quadro, discussão e produção de textos.

7. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Como processo de avaliação serão realizadas duas provas de conhecimentos com questões objetivas, exercícios desenvolvidos em aula, e apresentação de um seminário desenvolvido em grupo com tema especificado com antecedência.

NP1 = (prova escrita x 0,7) + (trabalhos x 0,3)

NP2 = (prova escrita x 0,7) + (seminário x 0,3)

A recuperação será realizada através de prova escrita que irá compor média aritmética com a nota original da NP1 e/ou NP2.

Serão considerados aprovados os alunos que obtiverem nota final (média aritmética de NP1 e NP2) igual ou superior a 6,0 e frequência superior a 75%.

Nos dias de prova os alunos deverão aguardar por pelo menos 30 minutos após o início da prova antes de deixar a sala. Não será permitido que alunos atrasados iniciem a prova após o primeiro aluno ter deixado a sala de aula.

Reavaliação de respostas de questões de provas:

Em caso de discordância com a correção do professor o aluno deverá solicitar por escrito, especificando os motivos pelo qual solicita a reavaliação de determinada questão, para o professor no dia da devolução da prova.

8. REFERÊNCIAS

8.1 BÁSICA

- ALBERTS, B. et al. Fundamentos de biologia celular. 2. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006.
- CARNEIRO, J. P.; JUNQUEIRA, L. C. U. Biologia celular e molecular. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
- COOPER, G. M.; HAUSMAN, R. E. A célula: uma abordagem molecular. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2007.
- HICKMAN JR., C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. Princípios integrados de Zoologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

8.2 COMPLEMENTAR

- DE ROBERTIS, D. D.; HIB, J. Bases da biologia celular e molecular. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. Cinco reinos: Um guia ilustrado dos filós da vida na terra. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. A vida dos vertebrados. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.
- RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.